

Memoria Fundación Creando Curiosos 2022



El porqué de la Fundación Creando Curiosos

La calidad de la educación en Chile es un problema ampliamente reconocido en nuestro país. La necesidad de aportar positivamente desde la primera infancia en el desarrollo de habilidades de pensamiento es lo que motiva a la Fundación Creando Curiosos.

Actualmente, en la educación chilena prácticamente no hay desarrollo de habilidades científicas en los niños más pequeños, principalmente en la educación preescolar. Sin embargo, la curiosidad y las habilidades de pensamiento científico deberían potenciarse desde la más temprana infancia, cuando la naturaleza del pensamiento concreto de los niños los acerca naturalmente a aproximarse de manera exploratoria al mundo que los rodea. Bien *et al.* 2017 (1) menciona que las nociones de la propia idea de “ser brillante” se adquieren en la primera infancia y tienen un efecto inmediato en los intereses propios de los niños, incluyendo las ciencias. Por otro lado, los resultados en el informe PISA 2015 indican que un 35% de los estudiantes chilenos no ha desarrollado competencias científicas mínimas y casi un tercio se ubica en un nivel básico, muy por debajo del promedio OCDE e incluso por debajo de los países con un PIB per cápita similar, estando estancados los resultados desde el 2009 (2).

Una de las falencias más graves que se detectó en entrevistas con profesoras de educación parvularia fue la deficiencia en su preparación universitaria en cuanto a la Didáctica de las Ciencias, quienes reconocieron su débil formación en esta área. Se analizaron las mallas curriculares de las principales universidades donde se forman las futuras educadoras de la primera infancia, estando presente de manera dispar e incluso ausente en algunas de ellas (3-5). De manera concordante a lo que mencionaron en las entrevistas se le da mucha importancia en la didáctica del lenguaje oral y las

matemáticas, dejando de lado la planificación en el área de las ciencias. Se detectó también como causa de la poca realización de actividades científicas, la falta de material científico de fácil acceso y diseñado para preescolar y la falta de tiempo para planificar actividades nuevas.

La Fundación Creando Curiosos nace en Junio de 2016, cuando Marcela Colombres y Rosario Calderón embarcan a María Luisa Calderón para poner en marcha el proyecto. Marcela es Bioquímica y Doctora en Ciencias Biológicas con mención en Biología Celular y Molecular, hizo su post-doctorado en Neurobiología y trabajó por varios años como Directora Ejecutiva de la Fundación Ecoscience, donde creó el Bus Conciencia, un bus que recorre Chile haciendo experimentos en colegios alejados que no tienen laboratorio y muy poco acceso a las ciencias. Con esta iniciativa obtuvo el premio “Mujer impacta 2013” y el “Premio Nacional en Innovación de la Educación científica”.

Rosario es Bioquímica de la Universidad Católica y trabajó por mucho tiempo haciendo ciencia básica en la misma Universidad y luego se trasladó a la empresa de biotecnología Austral Biotech, donde se desempeñó como Investigadora asociada e hizo clases a los estudiantes de Biotecnología en la Universidad Santo Tomás.

Las dos estaban enfrentadas a enseñar ciencias, Marcela con el Bus Conciencia se centraba en alumnos de 6to básico a 4to medio y Rosario enseñaba a estudiantes de 1ero y 2o año. Se comenzaron a dar cuenta que era fundamental el aprendizaje desde mucho antes, se pusieron a investigar y a entrevistar a educadoras de distintos colegios y escuelas, y llegaron a la conclusión que en preescolar se enseñaba muy poca ciencia por diversas razones: las educadoras no se sienten capacitadas para enseñar ciencia, no saben cómo hacerlo, disponen de muy poco material didáctico adecuado para usar con los niños, no tienen tiempo suficiente para planificar actividades nuevas, a veces se atreven a probar experimentos con los niños, pero no les funcionan y se frustran.

Además en los países con altos estándares en educación, se enseña ciencia desde edades muy tempranas.

Es aquí cuando deciden crear un emprendimiento para acercar la ciencia a los niños desde la primera infancia, porque si se hace más adelante, se están perdiendo años cruciales donde los niños son curiosos por naturaleza.

María Luisa es Ingeniera Comercial de la Universidad Católica y trabajó en retail y en el área de la salud y en 2016 se transformó en la Directora Financiera de la Fundación.

Las fundadoras se dieron cuenta que les faltaba expertise en pedagogía y en curriculum y es por esto que en Diciembre de 2016 incorporan a Emilia Collados, Bióloga de la Universidad Católica y Profesora de Biología y Ciencias Naturales, con mucha experiencia en la metodología de indagación en ciencias, ya que fue monitorea ECBI (Educación en Ciencias Basada en la Indagación) por muchos años.

Misión de la Fundación Creando Curiosos

Acercar la ciencia a los niños y niñas a través de experiencias que estimulen habilidades de pensamiento científico, desde la primera infancia, para desarrollar el pensamiento crítico, la colaboración y la curiosidad como herramientas indispensables para un futuro mejor.

Visión de la Fundación Creando Curiosos

Llegar a la mayor cantidad de niños chilenos de preescolar y así mejorar el desarrollo de habilidades de pensamiento científico (colaboración, curiosidad y pensamiento crítico) para que en el futuro puedan tomar decisiones basados en evidencia.

Historia

2016

Durante el segundo semestre del 2016, se piloteó la primera caja de experimentos en 5 colegios y jardines infantiles, donde se trabajó con 35 educadoras y 400 niños y niñas.

La experiencia fue todo un éxito y permitió el diseño del prototipo “Caja Curiosa”, una caja con 10 experiencias científicas diseñadas para ser utilizadas en el nivel kinder.

2017

En Enero de 2017 la Fundación postula a un Corfo de Innovación Social con la incubadora CoLab, del Centro de Innovación de la UC y se gana el proyecto, lo que les permite validar el prototipo y sacar al mercado el primer producto mínimo viable.

Obtienen el premio “Espíritu Emprendedor” otorgado por CoLab y el Centro de Innovación de la UC.

Uno de los beneficios importantes que se obtiene de este proceso, es que la Fundación comienza a producir experiencias científicas para la venta a familias (“kits familiares”) y en diciembre 2017 logran concertar una gran venta, fabricando los regalos corporativos de fin de año a los hijos de los colaboradores de la empresa Eclass.

A fines de 2017 la Fundación se ganó el el proyecto “Emprende el viaje” de la Fundación Colunga, que le permitió implementar la Caja Curiosa y medir resultados.

2018

Se implementó el programa “Emprende el viaje” durante el año 2018, en 8 cursos de nivel kinder impactando a 16 educadoras y 212 niños y niñas en los colegios de la Fundación Astoreca (San Juan, San José y San Joaquín)

Luego de la implementación se lograron varios aprendizajes claves para el desarrollo de la Fundación y sus programas:

Se le dio un giro crucial al producto “Caja Curiosa”: inicialmente era un producto que apuntaba sólo a los niños. Se transformó finalmente en un programa que involucra a todos los actores de manera activa y concertada. Además se dejarán capacidades instaladas en las escuelas donde se implementará el programa.

Se detectó que el actor principal son las profesoras, con las cuales se levantó información sobre las necesidades reales que ellas tienen, esto fue crucial para realizar los ajustes: se incorporó un taller inicial sobre didáctica de las ciencias diseñado especialmente para las educadoras.

La familia como agente clave en la educación temprana: se involucrará de manera activa a través de la realización de una experiencia científica durante las vacaciones de invierno

Para promover un activo involucramiento de la comunidad escolar incorporamos una clase curiosa abierta a la comunidad escolar y realizada por los niños de preescolar.

Se terminó de desarrollar la caja curiosa para el nivel prekinder.

2019

Se piloteó la caja curiosa de nivel prekinder en 2 cursos prekinder del Colegio San Joaquín de la Fundación Astoreca. Se trabajó con 2 educadoras y 44 niños.

Se implementó el programa Nutrikids apoyado por Semillero del Futuro de Bayer en dos jardines infantiles: “Nidito de Sol” en la comuna de Pedro Aguirre Cerda y “Mis primeros pasos” en la comuna de Estación Central, impactando en total a 24 educadoras y técnicos de párvulo y 252 niños y niñas y sus familias respectivas.

Se implementó el programa “Ciencia en mi huerta” en conjunto con Bayer, que capacita a profesores de colegios apadrinados por Bayer y voluntarios de Bayer, para mostrarle que la educación científica es relevante como una herramienta de enseñanza de habilidades transversales. Se trabajó con 32 voluntarios de Bayer y dos colegios, el

“Colegio Pomaire” donde se capacitaron a 35 profesores y el “Colegio Hermanos Sánchez Cerda de Paine” donde se capacitaron 26 profesores.

Se adjudicó el proyecto Nutrikit para implementarlo en los cursos de kinder y prekinder de los colegios: “Colegio Pomaire” y “Escuela Hermanos Sánchez Cerda de Paine”

2020

Durante el mes de enero se capacitaron a las profesoras de los cursos kinder y prekinder del Colegio Pomaire para la implementación del programa Nutrikit.

Se realizó una actividad en conjunto con la Fundación Entrelazadas donde se visitó la cárcel de mujeres de San Joaquín y se realizó una experiencia científica con 10 reclusas.

Se realizó una actividad en conjunto con la Fundación Infancia Primero donde se realizó una experiencia científica en conjunto con niñas y abuelitas. Se trabajó con 15 niñas y 15 abuelitas.

En el mes de marzo comenzó la pandemia, por lo que todos los establecimientos educacionales cerraron sus puertas y los programas que se iban a implementar quedaron en standby. Lamentablemente no se pudieron realizar de manera online o remota los programas.

Durante el año se vendieron kits familiares por un monto de \$759.300

2021

Los colegios y escuelas siguieron cerrados la mayor parte del año, por lo que no se pudo retomar los programas que quedaron en espera desde el 2020.

Durante el año se vendieron kits familiares por un monto de \$207.047

2022

Durante el mes de marzo de 2022, se capacitaron a las educadoras de los niveles prekinder y kinder del Colegio Sagrado Corazón de la Reina, colegio particular subvencionado de la comuna La Reina con un IVE del 58%, para la implementación del Programa Caja Curiosa. Este programa fomenta la educación en ciencias en la primera infancia, potenciando habilidades del siglo XXI, transversales a otras áreas de aprendizaje (lectura, matemática, etc) y contempla un kit para Pre-kínder y otro para Kínder que consisten en:

- una Caja con 8 experiencias científicas que incluye los materiales para los estudiantes, orientaciones pedagógicas e instrucciones para las educadoras.

- un kit de inicio para las educadoras, para que realicen la experiencia antes de implementarla con sus estudiantes.

- una experiencia científica que cada estudiante llevará a sus hogares, involucrando a sus familias en el aprendizaje.

- una capacitación inicial para las educadoras: un taller teórico en el que entregamos los fundamentos didáctico-pedagógicos y un taller práctico para conocer cada una de las experiencias científicas.

Se capacitaron 6 educadoras y se impactó a 70 niños y niñas del nivel prekinder y 90 niños y niñas del nivel kinder. Además se impactó de manera directa a la comunidad escolar a través de la “clase curiosa” donde los niños y niñas de prekinder y kinder realizan una clase abierta tipo feria para compartir sus aprendizajes y experiencias a la comunidad escolar. También se impactó de manera indirecta en las familias de los 160 niños y niñas y a la comunidad escolar a través de una experiencia científica para realizar en las vacaciones en el hogar.

El Programa se implementó entre los meses de abril a diciembre de 2022.



Capacitación educadoras “Programa Caja Curiosa” Colegio Sagrado Corazón, La Reina (2022)



Implementación “Programa Caja Curiosa”, Colegio Sagrado Corazón, La Reina (2022)

Durante el mes de Agosto se capacitaron educadoras de los niveles prekinder y kinder del Colegio de Pomaire, de la comuna de Melipilla con un IVE del 91% y con un marcado sello pro inclusión, para la implementación del programa Nutrikits. Este programa fomenta la alimentación saludable a través de experiencias científicas que permiten adquirir aprendizajes basados en evidencia. Incluye 6 experiencias científicas para realizar en el aula y 5 experiencias para realizar en familia.

Se capacitaron 4 educadoras, 4 educadoras diferenciales y 6 asistentes de aula.

El programa se implementó desde los meses de agosto a diciembre de 2022 impactando a 35 niños de nivel prekinder y 44 niños de nivel kinder. Además se impactó directamente a 79 familias gracias al envío de experiencias para realizar en los hogares.

Además se impactó indirectamente a la comunidad educativa a través de la directiva y los coordinadores de ciclo.



Capacitación educadoras “Programa Nutrikits”, Colegio Pomaire, Melipilla (2022)



Implementación “Programa Nutrikits”, Colegio Pomaire, Melipilla (2022)

Durante el mes de Agosto se capacitaron educadoras de los niveles prekinder y kinder de la Escuela Hermanos Sánchez Cerda, de la comuna de Paine con un IVE del 89%, para la implementación del programa Nutrikits.

Se capacitaron 3 educadoras de párvulo y 1 jefe de Unidad Técnica Pedagógica (UTP). El programa se implementó desde los meses de agosto a diciembre de 2022 impactando a 35 niños de nivel prekinder y 33 niños de nivel kinder. Además se impactó directamente a 68 familias gracias al envío de experiencias para realizar en los hogares.

Además se impactó indirectamente a la comunidad educativa a través de la jefa UTP.



Capacitación educadoras “Programa Nutrikits”, Escuela Hermanos Sánchez Cerda, Paine (2022)

Durante el mes de Octubre, para conmemorar el mes de la ciencia, participamos en la Feria Científica de Cerro Navia. Se realizó un taller científico en las dependencias de la Casa de las Culturas, Las Artes y las Ciencias Violeta Parra. Se trabajó con 40 niños y niñas de diferentes colegios de la comuna de Cerro Navia (con un IVE promedio comunal del 89%) y sus profesoras o profesores y/o apoderados.



Feria científica "Cerro Navia" (2022)

Durante el año 2022 se vendieron kits familiares por un monto de \$1.170.483

Rosario Calderón

María Rosario Calderón Santa Cruz
Directora Ejecutiva Fundación Creando Curiosos